

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **17 (1963)**

Heft 10: **Volksschulen = Ecoles publiques = Public schools**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

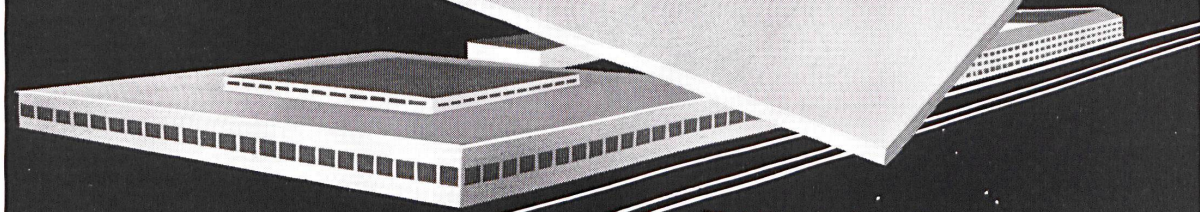
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Jago

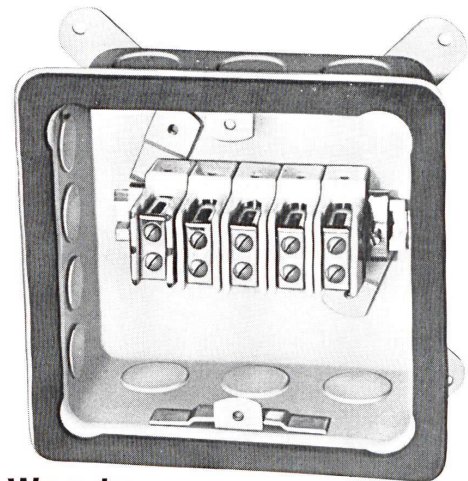
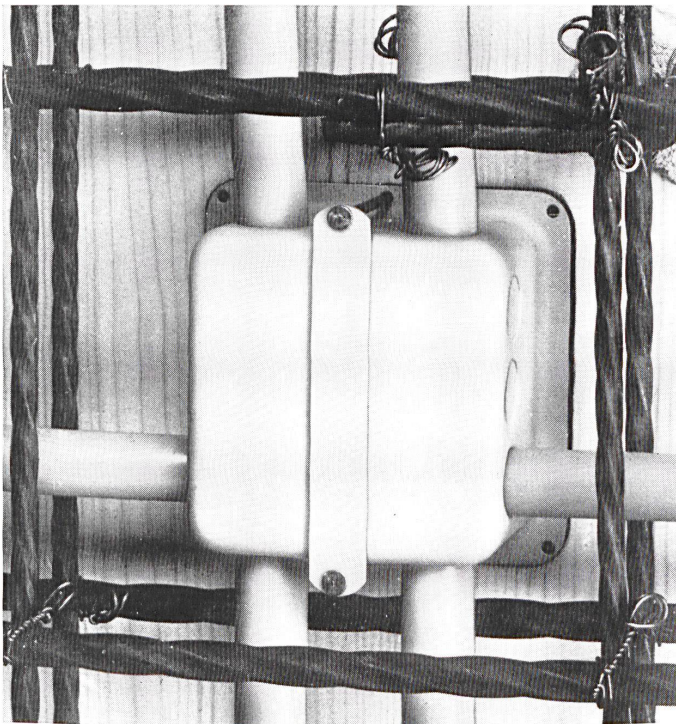
## TISCHLERPLATTEN



für höchste Ansprüche  
im Möbel-  
und Innenausbau

Standardmass 182 x 525 cm

**JAGO - WERKE** Jacques Goldinger AG  
Tischler- und Spanplattenfabrik Ermatingen TG Tel. 072/89658



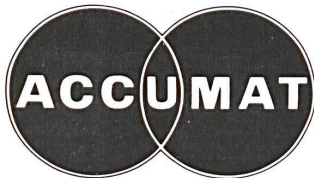
### Woertz Unterputz-Abzweigdosen

Zum Annageln in Betonschalungen. Sehr starke Konstruktion aus Eisenblech mit Schalungsdichtung und regulierbarem Deckel, lieferbar in folgenden Grössen:

Pat. ang.	75 x 75 x 50 mm
	90 x 90 x 52 mm
	115 x 115 x 63 mm
	170 x 115 x 63 mm
	150 x 150 x 63 mm

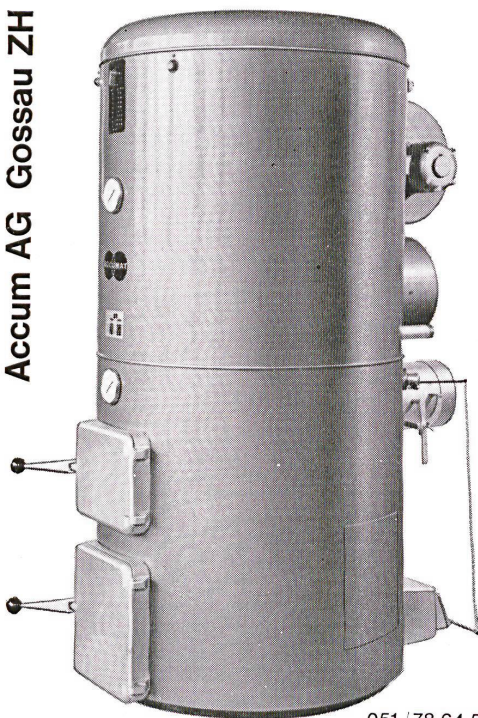


**Oskar Woertz Basel**  
Fabrik elektrotechnischer Artikel



Bei jedem Bauprojekt oder Umbau werden Sie über die Heizung und Warmwasserbereitung Ihre Ueberlegungen hinsichtlich Anlage- und Betriebskosten anstellen. Der ACCUMAT, ein Zentralheizungskessel mit aufgebautem Boiler, bietet maximale Wirtschaftlichkeit. Er verfeuert, dank dem neuartigen Vertikal-Brenner, ohne Umstellung Heizöl, feste Brennstoffe und Abfälle, und zwar immer mit voller Nennleistung. Zuverlässiger, automatischer Betrieb, bester Heizkomfort im Winter, jederzeit genügend billiges Warmwasser. Verlangen Sie Dokumentation und Referenzen.

Accum AG Gossau ZH



051 / 78 64 52

ist allerdings, daß der Schall innerhalb der Fugen mindestens 12 bis 15 cm Weg zwischen Ein- und Austritt zurücklegt (Abb. 1). Ebenso wie Undichtigkeiten sind kleine Durchlässe jeder Art schalltechnisch von Bedeutung. Schlüsselöcher sollten deshalb abgedeckt, Briefschlitze mit beiderseitigen Klappen versehen werden. Ein weiterer Weg, auf dem der Schall die Wohnungstür überwinden kann, sind die Holzverkleidungen der Maueröffnung, die sogenannten Türfutter. Sollen diese nicht als Schallbrücken wirken, so müssen sie durch sattes Hinterstopfen mit Mörtel zu einer monolithischen Einheit mit dem Baukörper verbunden werden. Noch besser ist es, sie durch Blendrahmen zu ersetzen.

**Straßenlärm**

Die wachsende Motorisierung bringt eine Steigerung des Verkehrslärms auch in bisher ruhigen Straßen mit sich. Insbesondere, wenn Schlafzimmer davon betroffen werden, sind empfindliche Störungen der Nachtruhe die Folge, teilweise verbunden mit gesundheitlichen Schäden der Bewohner. Es wäre Sparsamkeit am falschen Platz, in kritischen Fällen die verhältnismäßig geringen Mehrkosten für schallhemmende Fenster zu scheuen.

**Fenstergröße**

«Zusammengesetzte Wände» bestehen aus verschiedenen Bauelementen, etwa aus Mauerwerk und Fenstern. Wird die Fensterfläche mit  $F_1$ , die Gesamtfläche der zusammengesetzten Wand mit  $F$  bezeichnet, so ergibt sich für die resultierende Luftschalldämmung theoretisch folgende Abhängigkeit (Abb 2). Aus diesen Zahlen folgt nur scheinbar, daß die Fenstergröße von untergeordneter Bedeutung ist. Berücksichtigt man, daß kleine Fenster im Regelfall wesentlich zuverlässiger abzudichten sind, so verdienen sie entschieden den Vorzug. Bei größeren Glasflächen sollte gegebenenfalls nur ein kleiner Flügel zum Öffnen eingerichtet werden. Die dadurch erzielte Verkürzung der schallkritischen Fugen ist allerdings nur dann wirksam, wenn auch die Ritzen zwischen Mauerwerk und Rahmen und sonstige Schlitze sorgfältig ausgestopft beziehungsweise verleimt werden.

**Einfachfenster**

Der Schalldämmung eines Einfachfensters sind durch sein geringes Gewicht Grenzen gesetzt (maximal 25 dB). Dieser Wert wird aber für gewöhnlich wegen mangelhafter Dichtung längst nicht erreicht, auch nicht bei sehr sauberer Tischlerarbeit. Zu einer im akustischen Sinne guten Falzdichtung gehören – wie schon erwähnt – deformierbare Einlagen aus Schaumgummi oder ähnliches, die mit großen Verriegelungskräften

aufeinandergedrückt werden. Das erfordert eine solide Konstruktion des Fensters einschließlich Schließmechanismus, besonders bei großflächigen Flügeln. Eine Möglichkeit, die Schalldämmung von Einfachfenstern auf über 25 dB zu verbessern, besteht in der Verwendung von Zweischeiben-Isolierglas. Dieser Baustoff hat zwar in erster Linie wärmeisolierende Eigenschaften, doch bietet er auch besseren Schallschutz, vor allem, wenn der Abstand zwischen den Scheiben nicht zu klein und der Hohlraum mit spezifisch leichten Gasen gefüllt ist.

**Doppel- und Verbundfenster**

Zuweilen hört man die Ansicht, daß sich doppelte Fenster durch Einsparung an Heizungskosten innerhalb kürzester Frist bezahlt machen. Das mag richtig sein. Aber dieser Trumpf sticht natürlich nicht, solange die Fenster vom Hausbesitzer, die Kohlen aber vom Mieter beschafft werden müssen. Außerdem lehnen gar nicht selten auch letztere eine doppelte Verglasung wegen der umständlichen Pflege ab.

Vom bauakustischen Standpunkt ist das sehr zu bedauern, denn eine Schalldämmung in der Größenordnung von 30 dB, wie sie für zusammengesetzte Wände von Wohnräumen an verkehrsreicher Straße eigentlich gefordert werden muß, läßt sich nur mit doppelten Fenstern erreichen. Natürlich ist einwandfreie Dichtung wiederum Voraussetzung für den gewünschten Effekt. Wird sie vernachlässigt, so sind Doppelfenster nicht besser, Verbundfenster sogar schlechter als gute Einfachfenster. Als besonders zuverlässig empfiehlt sich die schallschluckende Ausfütterung der Fugen, wie weiter oben für Wohnungstüren beschrieben und dargestellt.

In Sonderfällen – sehr starker Verkehrslärm oder gehobene Ansprüche – können Jalousien, Rollos oder Vorhänge als zusätzliche Maßnahme angewendet werden. Normalerweise sind diese Hilfsmittel zwar nicht sehr schalldämmend, aber bei schwerer und dichter Ausführung können sie eine gewisse Verbesserung bringen, insbesondere beim Abbau der Lärmspitzen (zum Beispiel Huptöne).

**Schlußbemerkung**

Jüngst konnte man einer Pressemeldung entnehmen, medizinische Versuche hätten erwiesen, daß absolute Ruhe (Lautstärke unterhalb der Hörschwelle) die menschliche Gesundheit ebenso schädigt wie ständiger Lärm. Dieses aus den ersten Blick paradoxe Ergebnis ist durchaus plausibel. Man darf allerdings der Überzeugung sein, daß auch bei gewissenhaftester Ausführung aller wirtschaftlich vertretbaren Schallschutzmaßnahmen ein derartiger Zustand in städtischen Wohnhäusern niemals eintreten wird.

Resultierende Luftschalldämmung in dB (theoretisch)

Fensterfläche, Anteil $F_1/F$	1,0	0,3	0,1	0,0
Einfache Fenster, normal . . . . .	10	15	20	50 dB
dito, mit guter Dichtung . . . . .	20	25	30	50 dB
Doppelfenster, normal . . . . .	30	35	40	50 dB
dito, mit guter Dichtung . . . . .	30	35	40	50 dB
bestes Stahlverbundfenster . . . . .	30	35	40	50 dB

Mittelwerte; Höchstwerte liegen zirka 5 dB darüber; 10 dB entsprechen einer Verdoppelung der Schallstärke.